TakiAcademy
www.takiacademy.com

Rep :

Etape ① : on étudie les premiers termes de la suite pour conjecturer la monotonie éventuelle de la suite.

on a : $U_0 = 0$; $U_1 = \sqrt{0+4} = 2$

Comme $0 < 2$ on peut **Conjecturer** que la suite est croissante.

Etape ② : Démontrer la Conjecture Par récurrence.

on montre par récurrence que $\forall n \in \mathbb{N}$ on a : $0 \leqslant U_n \leqslant U_{n+1}$

• Initialisation :

pour $n = 0$ on a bien $0 \leqslant U_0 \leqslant U_1$

• Hérédité :

Soit $n \in \mathbb{N}$; on suppose que $0 \leqslant U_n \leqslant U_{n+1}$ et montrons que $0 \leqslant U_{n+1} \leqslant U_{n+2}$

Tous droits réservés © TakiAcademy.com
23390248 - 29862815